



Справочное руководство по работе с оборудованием

Профессиональные настольные
компьютеры Hewlett-Packard Compaq
Модель dc5100 с уменьшенным
корпусом

Номер документа: 376293-251

Ноябрь 2004

Данное руководство содержит основные сведения
по обновлению компьютеров этой модели.

© Компания Hewlett–Packard Development
(Hewlett–Packard Development Company, L.P.), 2004.
Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть
изменена без предварительного уведомления.

Microsoft, MS–DOS, Windows и Windows NT являются охраняемыми
товарными знаками корпорации Microsoft в США и других странах.

Все виды гарантий на продукты и услуги компании HP указываются
исключительно в заявлениях о гарантии, прилагаемых к указанным
продуктам и услугам. Никакие сведения, содержащиеся в данном
документе, не должны истолковываться как предоставление
дополнительных гарантий. Компания HP не несет ответственности
за технические ошибки или опечатки, которые могут содержаться
в настоящем документе.

Представленные в данном руководстве сведения защищены законами,
регулирующими отношения авторского права. Никакая часть настоящего
руководства не может быть воспроизведена какими–либо средствами
(в том числе фотокопировальными) без специального письменного
разрешения компании Hewlett–Packard.



ВНИМАНИЕ! Помеченный таким образом текст означает,
что несоблюдение рекомендаций может привести к тяжелым телесным
повреждениям или гибели человека.



ОСТОРОЖНО! Помеченный таким образом текст означает,
что несоблюдение рекомендаций может привести к повреждению
оборудования или потере информации.

Справочное руководство по работе с оборудованием

Профессиональные настольные компьютеры Hewlett-Packard Compaq
Модель dc5100 с уменьшенным корпусом

Первая редакция (Ноябрь 2004)

Номер документа: 376293-251

Содержание

1 Функциональные возможности

Функциональные возможности в стандартной конфигурации	1–1
Компоненты, расположенные на передней панели	1–2
Компоненты задней панели	1–3
Компоненты клавиатуры	1–4
Дополнительная клавиатура HP Modular Keyboard	1–5
Клавиша с эмблемой Windows	1–5
Специальные функции мыши	1–6
Расположение серийного номера	1–6

2 Обновление оборудования

Особенности обслуживания	2–1
Предупреждения и предостережения	2–1
Использование компьютера с уменьшенным корпусом в вертикальной конфигурации	2–2
Снятие крышки компьютера	2–3
Установка крышки компьютера	2–4
Установка дополнительной памяти	2–5
Модули DIMM	2–5
DIMM-модули памяти DDR2-SDRAM	2–5
Установка модулей памяти в разъемы DIMM	2–6
Установка платы расширения	2–10
Установка дополнительных дисководов	2–13
Описание расположения дисководов	2–15
Извлечение дисковода оптических дисков	2–16
Удаление дополнительного дисковода гибких дисков	2–19
Установка нового дисковода оптических дисков	2–20
Модернизация жесткого диска SATA	2–24

А Технические характеристики

Б Замена батареи

В Блокировочное устройство

Установка блокировочного устройства	В-1
Замок с тросиком	В-1
Навесной замок	В-3

Г Снятие электростатического заряда

Предотвращение повреждения оборудования электростатическим зарядом	Г-1
Способы заземления	Г-2

Д Указания по эксплуатации компьютера, уходу и транспортировке

Указания по эксплуатации компьютера и уходу за ним	Д-1
Меры предосторожности при работе с дисководом оптических дисков.	Д-3
Эксплуатация.	Д-3
Чистка	Д-3
Меры безопасности.	Д-3
Подготовка к транспортировке	Д-4

Предметный указатель

Функциональные возможности

Функциональные возможности в стандартной конфигурации

Оборудование и программное обеспечение компьютера HP Compaq с уменьшенным корпусом могут варьироваться в зависимости от модели. Для просмотра полного списка установленного на компьютере оборудования и программного обеспечения запустите программу Diagnostics for Windows. Инструкции по работе с этой программой содержатся в *Руководстве по устранению неполадок* на компакт-диске *Документация*.



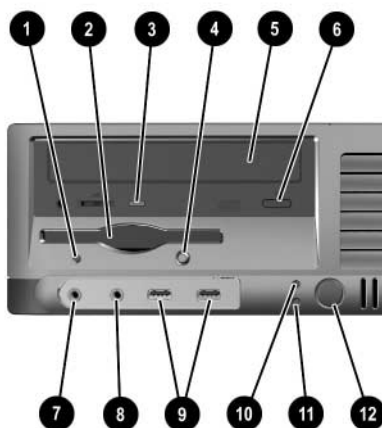
Компьютер с уменьшенным корпусом можно также использовать в вертикальной конфигурации. Дополнительные сведения см. в разделе [«Использование компьютера с уменьшенным корпусом в вертикальной конфигурации»](#) далее в этом руководстве.



Конфигурация компьютера с уменьшенным корпусом

Компоненты, расположенные на передней панели

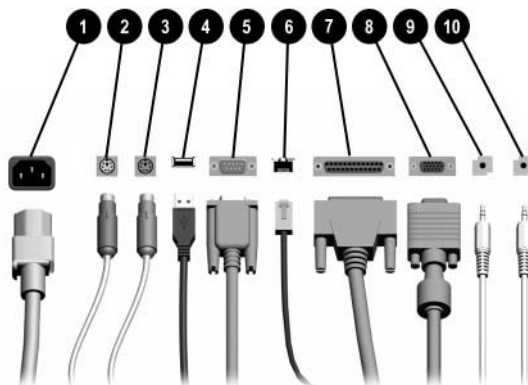
Конфигурация дисководов может изменяться в зависимости от модели.



Элементы управления на передней панели

❶ Индикатор активности дисковода гибких дисков (дополнительного)	❷ Microphone Connector
❷ Дисковод гибких дисков (дополнительный)	❸ Гнездо для наушников
❸ Индикатор активности дисковода оптических дисков	❹ Порты универсальной последовательной шины (USB) (2)
❹ Кнопка извлечения дискеты из дисковода гибких дисков (дополнительного)	❺ Индикатор активности жесткого диска
❺ Дисководы оптических дисков (компакт-дисков, записываемых и перезаписываемых компакт-дисков, DVD-дисков, записываемых и перезаписываемых DVD-дисков или комбинированный дисковод записываемых и перезаписываемых DVD и компакт-дисков)	❻ Индикатор питания
❻ Кнопка извлечения диска из дисковода оптических дисков	❼ Кнопка питания

Компоненты задней панели



Компоненты задней панели

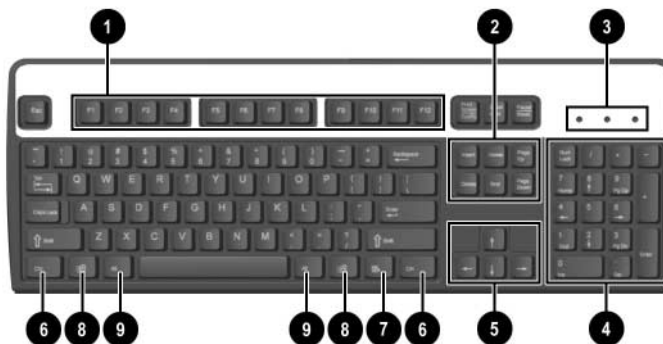
❶	Разъем шнура питания	❹	Разъем RJ-45 для компьютерной сети
❷	Разъем мыши PS/2	❺	Разъем параллельного порта
❸	Разъем клавиатуры PS/2	❻	Разъем монитора
❹	Универсальная последовательная шина (USB)	❼	Разъем наушников (линейный выход)
❺	Разъем последовательного порта	❽	Аудиоразъем линейного входа



Расположение и количество разъемов может быть разным для различных моделей.

Если установлена PCI-видеоплата, разъемы видеоплаты и системной платы могут использоваться одновременно. Чтобы использовать оба разъема, возможно, потребуется изменить ряд настроек в программе настройки компьютера. Дополнительные сведения о порядке загрузки см. в *Руководстве по использованию служебной программы настройки компьютера (F10)* на компакт-диске *Документация*.

Компоненты клавиатуры



❶	Функциональные клавиши	Выполняют те или иные функции в зависимости от используемого программного приложения.
❷	Клавиши редактирования	Представляют собой группу следующих клавиш: INSERT, HOME, PAGE UP, DELETE, END и PAGE DOWN.
❸	Индикаторы состояния	Отображают состояние компьютера и параметры клавиатуры (NUM LOCK, CAPS LOCK и SCROLL LOCK).
❹	Цифровые клавиши	Выполняют функции, аналогичные панели калькулятора.
❺	Клавиши со стрелками	Перемещение по документам и веб-страницам. Эти клавиши позволяют перемещаться влево, вправо, вверх и вниз при использовании клавиатуры вместо мыши.
❻	Клавиша CTRL	Используется в сочетании с другими клавишами. Функция зависит от используемого приложения.
❼	Клавиша приложений*	Используется для открытия контекстных меню в приложениях Microsoft Office (аналогично правой кнопке мыши). В других приложениях может выполнять иные функции.
❽	Клавиши с эмблемой Windows*	Используется для открытия главного меню в Microsoft Windows. В сочетании с другими клавишами используются для выполнения других функций.
❾	Клавиша ALT	Используется в сочетании с другими клавишами. Функция зависит от используемого приложения.

*Наличие клавиш зависит от географического региона.

Дополнительная клавиатура HP Modular Keyboard

Если в комплект компьютера входит клавиатура HP Modular Keyboard, сведения о компоненте и его установке см. в *Руководстве пользователя HP Modular Keyboard* на компакт-диске *Документация*.

Клавиша с эмблемой Windows

Клавиша с эмблемой Windows используется в сочетании с другими клавишами для выполнения определенных действий в операционных системах Windows. Описание клавиши с эмблемой Windows см. в разделе [«Компоненты клавиатуры»](#).

Функции клавиши с эмблемой Windows

Клавиша с эмблемой Windows	Отображение и закрытие меню «Пуск».
Клавиша с эмблемой Windows + D	Отображение рабочего стола.
Клавиша с эмблемой Windows + M	Свертывание окон всех открытых приложений.
SHIFT + клавиша с эмблемой Windows + M	Отмена команды «Свернуть все».
Клавиша с эмблемой Windows + E	Открытие окна «Мой компьютер».
Клавиша с эмблемой Windows + F	Открытие окна поиска документов.
Клавиша с эмблемой Windows + CTRL + F	Открытие окна поиска компьютеров.
Клавиша с эмблемой Windows + F1	Запуск справки Windows.
Клавиша с эмблемой Windows + L	Блокировка компьютера, если он подключен к сетевому домену, или переключение между сеансами пользователей, если компьютер не подключен к сетевому домену.
Клавиша с эмблемой Windows + R	Открытие диалогового окна «Запуск программы».
Клавиша с эмблемой Windows + U	Запуск диспетчера служебных программ.
Клавиша с эмблемой Windows + TAB	Активизация следующего приложения на панели задач.

Специальные функции мыши

Использование мыши поддерживается в большинстве приложений. Функции, назначенные каждой из кнопок мыши, зависят от используемых приложений.

Расположение серийного номера

Каждый компьютер имеет уникальный серийный номер ❶ на левой панели и идентификационный номер продукта ❷ на верхней крышке. При обращении в службу технической поддержки Compaq следует назвать эти номера.



Расположение серийного номера и идентификационного номера продукта

Обновление оборудования

Особенности обслуживания

Данный компьютер обладает функциональными особенностями, упрощающими его обновление и обслуживание. Для выполнения большинства процедур установки, описываемых в данной главе, не требуется никаких инструментов.

Предупреждения и предостережения

Прежде чем выполнять обновления, внимательно прочтите в данном руководстве все инструкции, предостережения и предупреждения, которые имеют отношение к выполняемым действиям.



ВНИМАНИЕ! Для снижения риска поражения электрическим током и предотвращения ожогов от горячих поверхностей обязательно отсоедините шнур питания от розетки и не прикасайтесь к внутренним компонентам компьютера до тех пор, пока они не остынут.



ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования не подсоединяйте разъем телефона к гнезду платы сетевого интерфейса (NIC).



ОСТОРОЖНО! Статическое электричество может повредить электронные компоненты компьютера и дополнительного оборудования. Перед началом работы с электронными компонентами снимите с себя электростатический заряд, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету. Дополнительные сведения о предотвращении повреждений, вызываемых электростатическим разрядом, см. в данном руководстве [Прил. Г «Снятие электростатического заряда»](#).



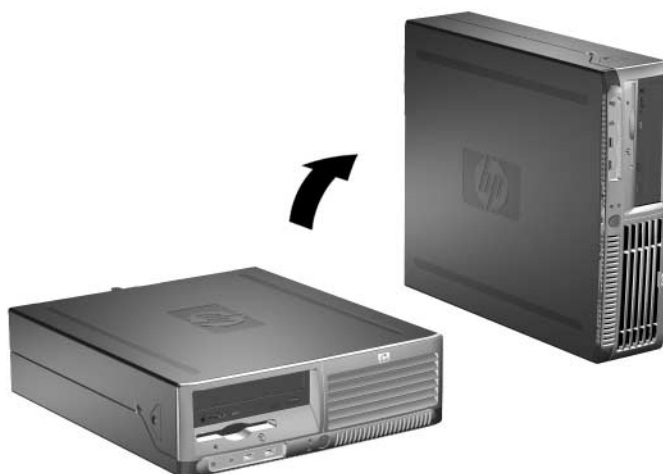
ОСТОРОЖНО! Прежде чем снимать крышку компьютера, убедитесь, что компьютер выключен, а шнур питания отсоединен от розетки.

Использование компьютера с уменьшенным корпусом в вертикальной конфигурации

Компьютер с уменьшенным корпусом может быть установлен вертикально или горизонтально. Чтобы установить компьютер вертикально, поставьте его на правый бок, как показано на приведенном ниже рисунке.



Удостоверьтесь, что имеется свободный, не загроможденный просвет не менее 10,2 см со всех сторон корпуса компьютера.



Изменение горизонтальной конфигурации на вертикальную



Чтобы придать компьютеру больше устойчивости в вертикальном положении, можно приобрести подставку для вертикальной конфигурации.

Снятие крышки компьютера

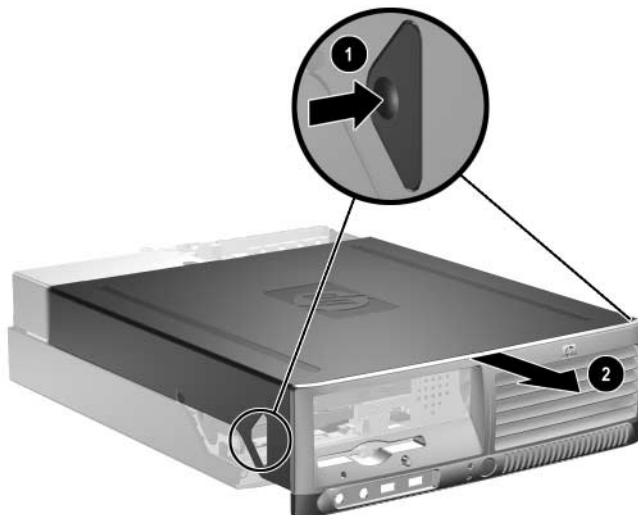
Чтобы снять крышку компьютера, выполните следующие действия:

1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства.
2. Отсоедините шнур питания от розетки и компьютера, затем отсоедините все внешние устройства.



ОСТОРОЖНО! Прежде чем снимать крышку компьютера, убедитесь, что компьютер выключен, а шнур питания отсоединен от розетки.

3. Нажмите кнопки, расположенные на левой и правой сторонах корпуса компьютера ❶, и двигайте крышку компьютера вперед до отказа ❷; после этого снимите крышку с корпуса.



Снятие крышки компьютера

Установка крышки компьютера

Чтобы установить крышку компьютера, совместите язычки на панели с гнездами на корпусе, а затем вдвигайте крышку в корпус пока она не закрепится в правильном положении.



Установка крышки компьютера

Установка дополнительной памяти

Компьютер поставляется с DIMM-модулями (Dual Inline Memory Module – модуль памяти с двухрядным расположением выводов) памяти DDR2-SDRAM (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory – синхронное динамическое ЗУПВ с удвоенным потоком данных).

Модули DIMM

Разъемы памяти системной платы позволяют устанавливать до четырех стандартных модулей DIMM. В этих разъемах установлен по меньшей мере один такой модуль памяти. Для достижения максимального объема памяти на системную плату можно устанавливать до 4 Гбайт памяти, сконфигурированной для работы в высокопроизводительном двуканальном режиме.

DIMM-модули памяти DDR2-SDRAM

Для надлежащей работы системы модули DDR2-SDRAM DIMM должны обладать следующими характеристиками:

- 240-контактный корпус, совместимый с отраслевым стандартом;
- без буферизации, совместимые с PC3200 400 МГц или PC4300 533 МГц;
- модули DDR2-SDRAM DIMM с напряжением питания 1,8 В.

DIMM-модули памяти DDR2-SDRAM также должны:

- поддерживать задержку CAS, равную 3, 4 или 5 (CL = 3, CL = 4 или CL = 5) для DDR2/400 МГц; поддерживать задержку CAS, равную 4 или 5 (CL = 4 или CL = 5) для DDR2/533 МГц;
- содержать обязательную информацию JEDEC SPD (спецификация, описывающая технологию записи, хранения и считывания информации о характеристиках 168-контактных модулей DIMM).

Кроме того, компьютер поддерживает:

- память без проверки четности (256 Мбит, 512 Мбит и 1 Гбит);
- односторонние и двухсторонние модули DIMM;
- модули DIMM, составленные из x8 и x16 DDR–устройств; модули DIMM составленные из x4 SDRAM не поддерживаются.



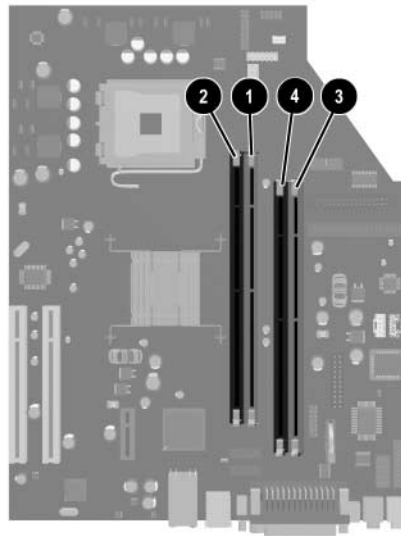
Система не запустится, если в компьютере установлены не поддерживаемые модули DIMM.

Установка модулей памяти в разъемы DIMM

В зависимости от установленных модулей DIMM система будет работать либо в режиме одиночного канала, либо в двухканальном асимметричном режиме, либо в высокопроизводительном режиме двух каналов.

- Если разъемы DIMM заполнены для одного канала, система будет работать в одноканальном режиме.
- Если объем памяти модулей DIMM в канале А не равен объему памяти модулей DIMM в канале В, система будет работать в двухканальном асимметричном режиме.
- Если объем памяти модулей DIMM в канале А равен объему памяти модулей в канале В, система будет работать в высокопроизводительном режиме двух каналов. Технологические характеристики и емкость модулей при этом могут быть в разных каналах различными. Например, если канал А заполнен двумя модулями DIMM по 256 Мбайт каждый, а в канале В установлен один модуль емкостью 512 Мбайт, система будет работать в режиме чередования.
- В любом режиме максимальная частота функционирования памяти определяется самым медленным модулем DIMM, установленным в системе. Например, если в системе установлен модуль DIMM с частотой 400 МГц, а второй модуль DIMM с частотой 533 МГц, частота работы системы будет равна меньшей из этих двух частот.

На системной плате имеется четыре разъема для модулей DIMM, по два разъема на каждый канал. Разъемы маркируются как XMM1, XMM2, XMM3 и XMM4. Разъемы XMM1 и XMM2 задействованы в канале «А» памяти системы. Разъемы XMM3 и XMM4 задействованы в канале «В» памяти системы.



Расположение разъемов под модули DIMM

Обозначение	Описание	Цвет разъема
❶	Разъем XMM1 под модуль DIMM, канал А	Белый
❷	Разъем XMM2 под модуль DIMM, канал А	Черный
❸	Разъем XMM3 под модуль DIMM, канал В	Белый
❹	Разъем XMM4 под модуль DIMM, канал В	Черный

Установка модулей памяти DIMM



ОСТОРОЖНО! Контакты разъемов модулей памяти позолочены. При обновлении памяти важно использовать модули с позолоченными контактами, чтобы избежать коррозии или окисления вследствие контакта несовместимых металлов.



ОСТОРОЖНО! Статическое электричество может повредить электронные компоненты компьютера или дополнительных плат. Перед началом работы с электронными компонентами снимите с себя электростатический заряд, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету. Дополнительные сведения см. в [Прил. Г «Снятие электростатического заряда»](#).



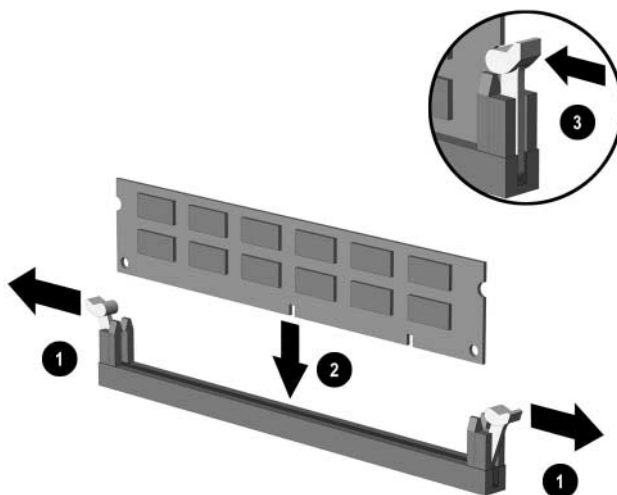
ОСТОРОЖНО! При работе с модулем памяти не прикасайтесь к его контактам. Это может привести к повреждению модуля.

1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства.
 2. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, затем отсоедините все внешние устройства.
 3. Снимите крышку компьютера. См. [«Снятие крышки компьютера»](#).
 4. Найдите на системной плате разъемы памяти.
-



ВНИМАНИЕ! Во избежание получения ожогов от горячих поверхностей не прикасайтесь к внутренним компонентам системы до тех пор, пока они не остынут.

5. Откройте обе защелки ❶ разъема модуля памяти и вставьте модуль памяти в разъем ❷.



Установка модуля памяти DIMM



Модуль памяти можно установить только в одном определенном положении. Совместите выемку на модуле с выступом в разъеме.



Для достижения максимального быстродействия необходимо, чтобы объем памяти, которым снабжен канал А, был равен объему памяти в канале В. Например, если к уже установленному в разьеме ХММ1 модулю DIMM необходимо добавить второй модуль памяти, рекомендуется, чтобы этот второй модуль, устанавливаемый в разъем ХММ3 или ХММ4, имел ту же емкость, что и первый.

6. Задвиньте модуль в разъем до упора и убедитесь в том, что он расположен ровно. Проверьте, что защелки находятся в правильном положении ❸.
7. Повторите действия 5 и 6 для каждого дополнительно устанавливаемого модуля памяти.
8. Закройте крышку компьютера.

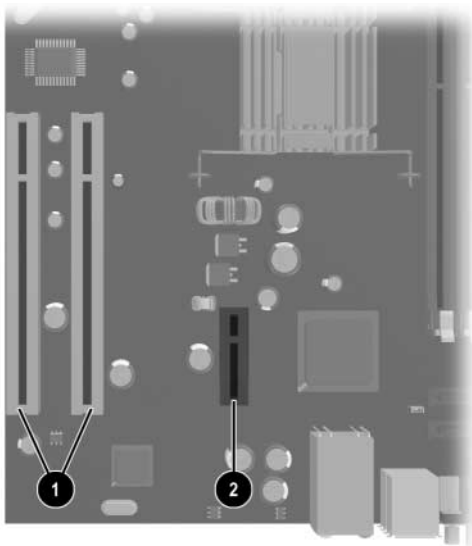
При последующем включении компьютер автоматически опознает дополнительно установленную память.

Установка платы расширения

В компьютере имеется два стандартных гнезда расширения PCI, в которые можно поместить платы расширения длиной 17,46 см. В компьютере имеется также гнездо расширения PCI Express x1.



Гнезда расширения PCI и PCI Express x1 поддерживают только низкопрофильные платы расширения.

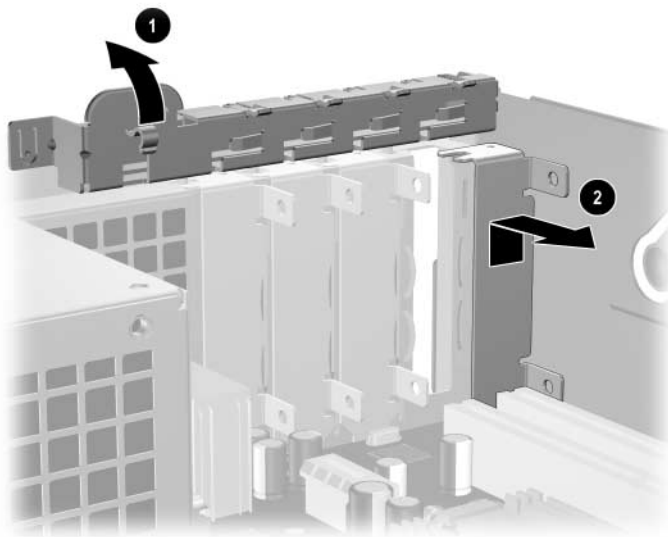


Расположение гнезд расширения

Обозначение	Описание
❶	Разъемы расширения PCI
❷	Гнездо расширения PCI Express x1

Чтобы установить плату расширения, выполните следующие действия:

1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства.
2. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, затем отсоедините все внешние устройства.
3. Снимите крышку компьютера. См. [«Снятие крышки компьютера»](#).
4. Определите, в какой разъем необходимо вставить плату расширения.
5. Освободите защелку, которая удерживает крышку гнезда PCI, подняв зеленый язычок защелки и повернув защелку таким образом, чтобы она оказалась в открытом положении ①.
6. Извлеките заглушку гнезда, выдвинув ее вверх и наружу ②.

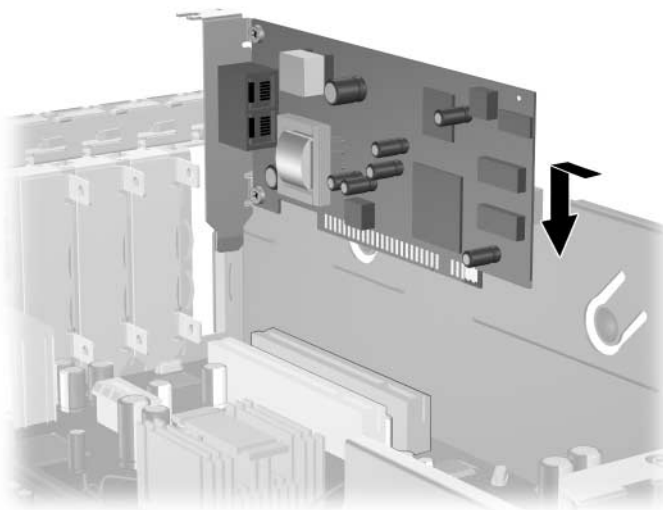


Снятие заглушки разъема расширения

7. Установите плату расширения, поместив ее под фиксирующую защелку и нажав на нее таким образом, чтобы она вошла в системную плату.



При установке платы расширения будьте осторожны, чтобы не повредить другие компоненты, размещенные внутри корпуса.



Установка платы расширения

8. Чтобы зафиксировать плату расширения, поверните защелку заглушки, вернув ее на место.



При установке платы расширения необходимо проследить за тем, чтобы металлическая скоба платы попала в гнездо, расположенное на задней части компьютера; после этого, следует осторожно нажать на плату, чтобы разъем полностью вошел в гнездо расширения.



ОСТОРОЖНО! Все выходы гнезд расширений, размещенные на задней панели компьютера, должны быть закрыты либо установленной в гнезде платой, либо специальной заглушкой, что необходимо для охлаждения внутренних компонентов работающего компьютера.

Установка дополнительных дисководов

В компьютере имеются два внешних отсека для дисководов. При установке дополнительных дисководов соблюдайте следующие рекомендации:

- Основной последовательный жесткий диск ATA(SATA) должен быть подсоединен к основному контроллеру SATA, отмеченному на системной плате маркировкой P60 SATA 0. Второй жесткий диск SATA следует подсоединить к дополнительному контроллеру SATA системной платы (маркировка P61 SATA 1). Компания Hewlett–Packard не поддерживает подключение жестких дисков с интерфейсами SATA и PATA на одном компьютере.
- Параллельные устройства расширения ATA (PATA) (такие как дисководы оптических дисков, IDE–накопители на магнитной ленте и дисководы Zip) подсоединяются к контроллеру PATA (маркировка P20 PRIMARY IDE) с помощью стандартного 80–жильного кабеля.
- Установите направляющие винты, чтобы выровнять и зафиксировать дисковод относительно отсека. Компания Hewlett–Packard поставляет дополнительные направляющие винты (четыре стандартных винта 6–32 и четыре метрических винта M3), которые установлены на передней стороне шасси, под крышкой компьютера. Для установки жесткого диска используются стандартные винты 6–32. Для крепежа всех других дисководов используются метрические винты M3. Метрические винты, поставляемые компанией Hewlett–Packard, окрашены в черный цвет; стандартные винты, поставляемые компанией Hewlett–Packard, имеют серебристый цвет.



ОСТОРОЖНО! Чтобы избежать потери данных и повреждения компьютера или дисковод, соблюдайте следующие правила.

- Если выполняется установка или извлечение жесткого диска, завершите работу операционной системы и выключите компьютер. Не снимайте жесткий диск, когда компьютер включен или находится в режиме ожидания.
- Прежде чем прикасаться к диску, снимите с себя электростатический заряд. При работе с диском не прикасайтесь к контактам разъема. Дополнительные сведения о предупреждении повреждения оборудования электростатическим разрядом см. в [Прил. Г «Снятие электростатического заряда»](#).
- Обращайтесь с дисководом осторожно, не роняйте его.
- Вставляя дисковод, не нажимайте на него слишком сильно.
- Избегайте воздействия на жесткий диск жидкостей, высоких температур, а также устройств, создающих электромагнитные поля, например мониторов или динамиков.
- При отправке жесткого диска по почте упакуйте его в коробку из гофрированного картона, ячеистого полиэтилена или аналогичного материала и напишите на упаковке «Хрупкий предмет! Обращаться осторожно!».

Описание расположения дисководов



Расположение дисководов

- | | |
|---|--|
| ❶ | Внутренний стандартный 3,5-дюймовый отсек жесткого диска |
| ❷ | 5,25-дюймовый отсек для дополнительных дисководов |
| ❸ | 3,5-дюймовый отсек для дисковода (показан дисковод гибких дисков на 1,44-Мбайт)* |

*Если в компьютере установлен дисковод гибких дисков на 1,44 Мбайт, на системном блоке будет установлена панель дисковода гибких дисков (PN 360189-001), как показано на рисунке. Если отсек 3,5-дюймового дисковода пуст, на системном блоке будет установлена декоративная заглушка (PN 358797-001). Если в этом отсеке отсутствует дисковод, то, при необходимости, на его место может устанавливаться 3,5-дюймовое устройство (такое как 3,5-дюймовый дисковод гибких дисков, жесткий диск или дисковод Zip-дисков). Однако при установке 3,5-дюймового устройства, отличного от дисковода гибких дисков или жесткого диска, следует заказать панель под 3,5-дюймовое устройство (PN 358796-001).

Чтобы проверить тип, размер и емкость установленных на данном компьютере накопителей, запустите программу настройки компьютера. Дополнительные сведения см. в *Руководстве по использованию служебной программы настройки компьютера (F10)* на компакт-диске *Documentation CD*.

Извлечение дисководов оптических дисков



ОСТОРОЖНО! Перед снятием дисководов с компьютера из них должны быть извлечены все носители.

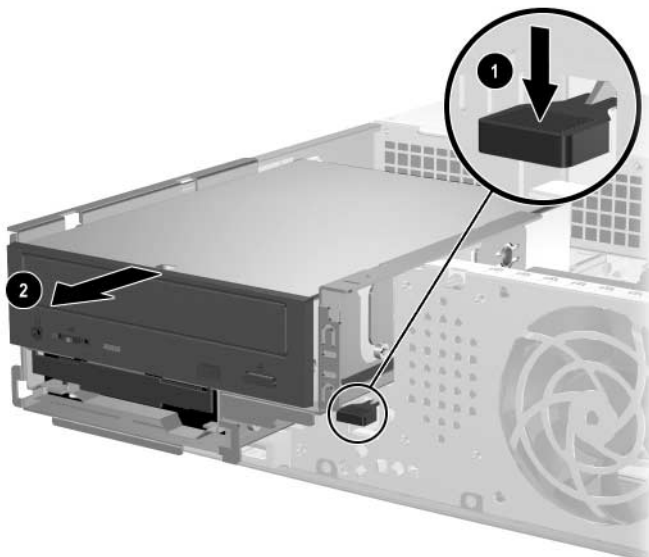


*Под дисководом оптических дисков понимается дисковод записываемых и перезаписываемых компакт-дисков, DVD-дисков, записываемых и перезаписываемых DVD-дисков или дисковод записываемых и перезаписываемых DVD-и компакт-дисков.

Для извлечения дисковода оптических дисков сделайте следующее:

1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства.
2. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, затем отсоедините все внешние устройства.
3. Снимите крышку компьютера. См. [«Снятие крышки компьютера»](#).

4. Нажмите (направив усилие вниз) на зеленую защелку, размещенную на передней части корпуса рядом с дисководом ❶. Это позволит освободить отсек дисковода.
5. Двигайте отсек дисковода вперед до отказа ❷. Этим действием высвобождается дисковод.



Отсоединение отсека дисковода

6. Отсоедините кабели питания и сигнальные кабели, присоединенные к дисководу с тыльной стороны.



Отсоединение кабелей питания и сигнальных кабелей

7. Выдвиньте оптический дисковод вперед, затем поднимите его, чтобы полностью извлечь из отсека.



Извлечение дисковода для оптических дисков



Чтобы вернуть оптический дисковод на место, повторите действия по его снятию в обратном порядке. При установке нового дисковода воспользуйтесь четырьмя направляющими винтами, оставшимися от старого. Винты заменяют направляющие рейки дисковода.

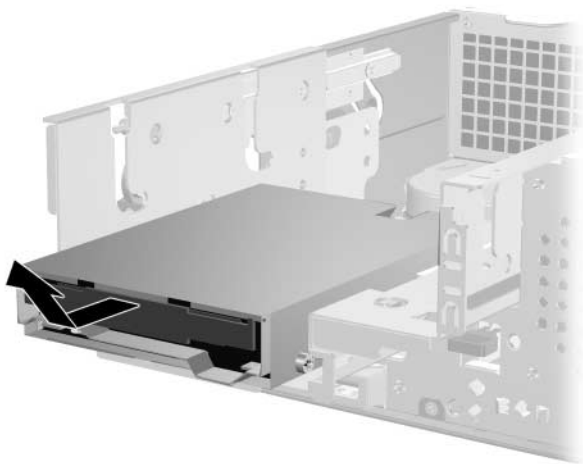
Удаление дополнительного дисковода гибких дисков



ОСТОРОЖНО! Перед снятием дисководов с компьютера из них должны быть извлечены все носители.

Дополнительный дисковод гибких дисков расположен под дисководом оптических дисков. Чтобы извлечь дисковод гибких дисков, выполните следующие действия.

1. Выполните действия, описанные в приведенном выше разделе («Извлечение дисковода оптических дисков»), чтобы извлечь дисковод оптических дисков и получить доступ к диску гибких дисков.
2. Отсоедините кабель данных и кабель питания, которые находятся на тыльной стороне дисковода.
3. Выдвиньте дисковод вперед, а затем поднимите, чтобы полностью извлечь его из отсека.



Извлечение дисковода для гибких дисков



Чтобы вернуть дисковод гибких дисков на место, повторите действия по его снятию в обратной последовательности.

При установке нового дисковода воспользуйтесь четырьмя направляющими винтами, оставшимися от старого. Винты заменяют направляющие рейки дисковода.

Установка нового дисковода оптических дисков

Чтобы установить дополнительный дисковод оптических дисков, выполните следующие действия:

1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства.
2. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, затем отсоедините все внешние устройства.
3. Снимите крышку компьютера. См. [«Снятие крышки компьютера»](#).
4. Заверните по два направляющих метрических винта М3 в нижние отверстия с каждой стороны дисковода. Дополнительные направляющие метрические винты М3 находятся на внешней стороне шасси под крышкой компьютера. Метрические винты М3 отличаются серебристым цветом.



ОСТОРОЖНО! В качестве направляющих допускается использование только винтов длиной 5 мм. Более длинные винты могут повредить внутренние компоненты дисковода.

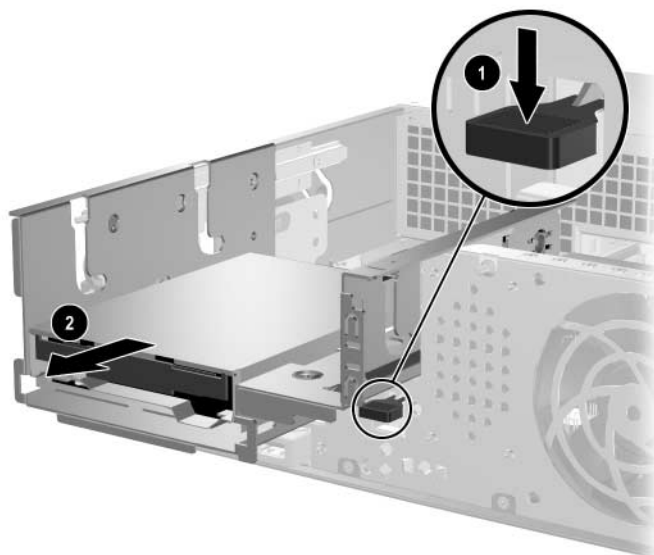


При установке нового дисковода воспользуйтесь четырьмя направляющими метрическими винтами М3, оставшимися от старого. Винты заменяют направляющие рейки дисковода.



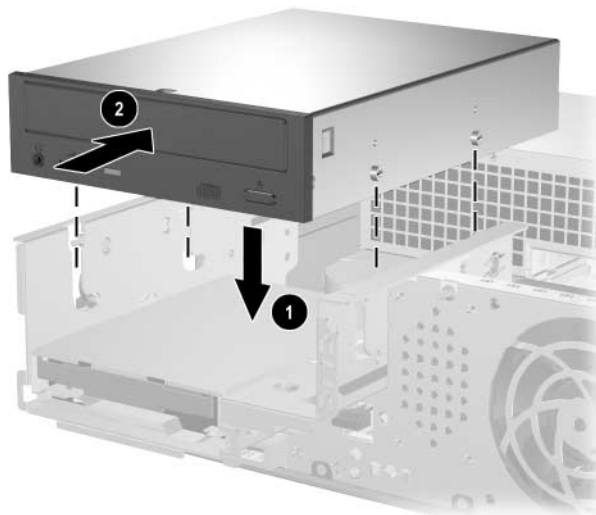
Установка направляющих винтов дисковода оптических дисков

5. Нажмите (направив усилие вниз) на зеленую защелку, размещенную на передней части корпуса рядом с дисководом ❶. Это позволит освободить отсек дисковода.
6. Двигайте отсек дисковода вперед до отказа ❷. Этим действием высвобождается дисковод.



Отсоединение отсека дисковода

7. Установите направляющие винты в J-образных пазах отсека **1**. Сдвиньте устройство в направлении задней панели компьютера **2**, чтобы он закрепился в J-образных пазах.



Установка дисководов оптических дисков

8. Подсоедините к системной плате сигнальный кабель.
9. Подсоедините сигнальный кабель и кабель питания к разъемам, размещенным на тыльной стороне дисководов.



Подсоединение кабеля питания и сигнального кабеля.

10. Вдвигайте дисковод с отсеком в корпус до тех пор, пока отсек не закрепится в нужном положении.



Дисковод автоматически закрепляется в отсеке, когда отсек смещается назад.

11. Закройте крышку компьютера.

Операционная система автоматически опознает дисковод и перенастроит компьютер.



ОСТОРОЖНО! При обслуживании компьютера убедитесь, что в процессе сборки все кабели подсоединены к надлежащим разъемам. Неправильное подсоединение кабелей может привести к повреждению компьютера.

Модернизация жесткого диска SATA



Компания Hewlett–Packard не поддерживает подключение жестких дисков с интерфейсами SATA и PATA на одном компьютере.

Снятие и замена жесткого диска

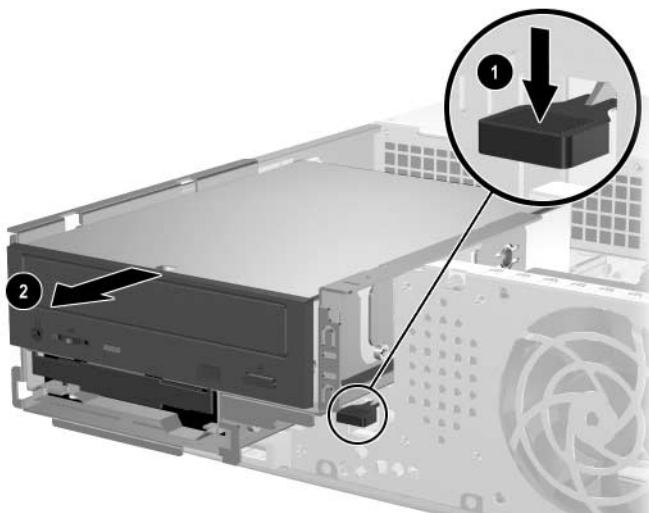


Перед удалением старого жесткого диска заархивируйте находящиеся на нем данные с тем, чтобы перенести их на новый жесткий диск.

3,5 дюймовый жесткий диск расположен под блоком питания. Чтобы снять и заменить жесткий диск, выполните следующие действия:

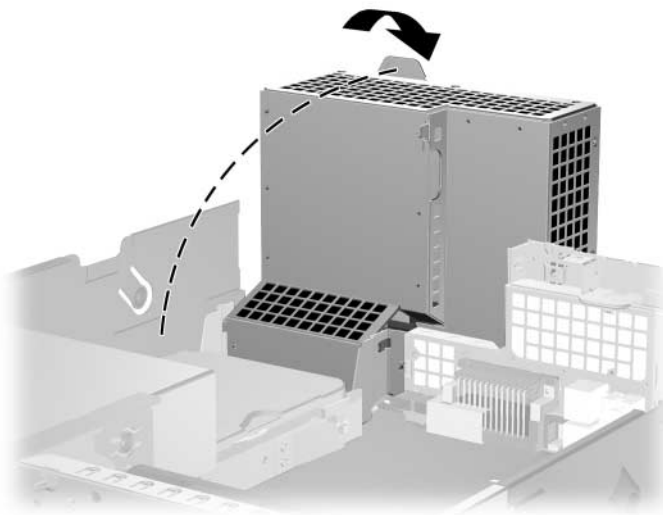
1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства.
2. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, затем отсоедините все внешние устройства.
3. Снимите крышку компьютера. См. [«Снятие крышки компьютера»](#).

4. Нажмите (направив усилие вниз) на зеленую защелку, размещенную с внешней стороны шасси рядом с оптическим дисководом ❶, а затем выдвиньте отсек дисковода вперед ❷.



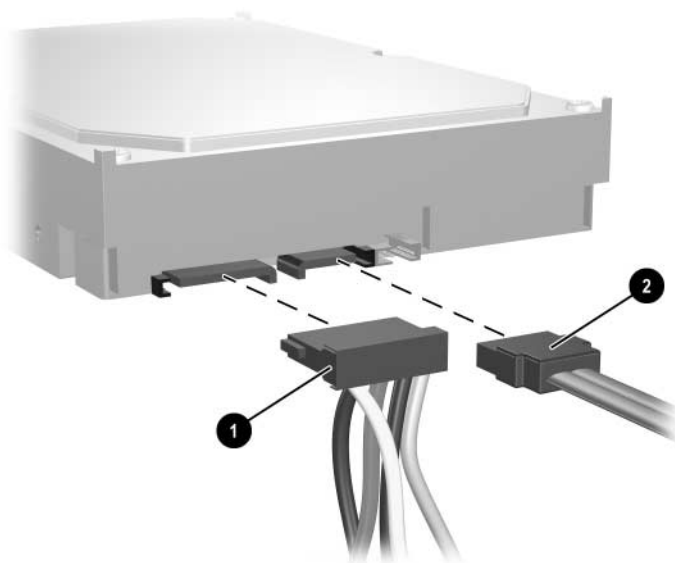
Перемещение оптического дисковода вперед

5. Поверните блок питания, установив его в вертикальное положение.



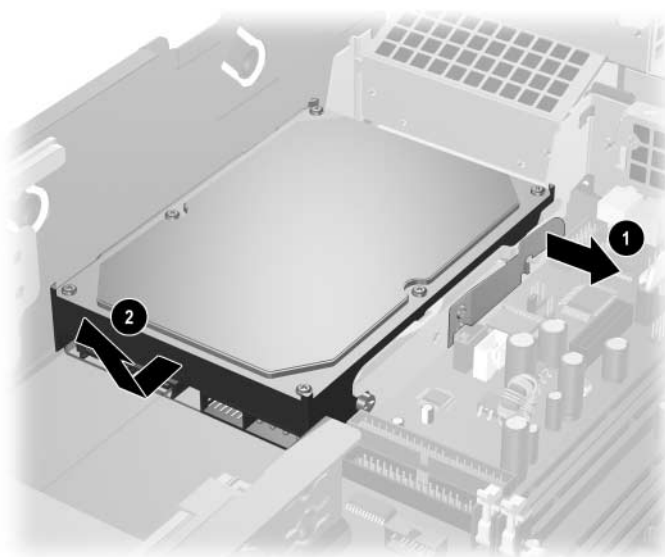
Извлечение блока питания

6. Отсоедините кабель питания ❶ и кабель данных ❷ от тыльной стороны жесткого диска.



Отсоединение кабеля питания и сигнального кабеля жесткого диска

7. Потяните фиксирующее диск «ушко» в сторону от него ❶, сдвиньте жесткий диск к передней части компьютера, а затем поднимите его, чтобы полностью удалить из отсека ❷.



Извлечение жесткого диска

8. Чтобы установить жесткий диск, выполните описанные выше действия в обратном порядке.



В наборе инструментов, предназначенном для замены жесткого диска, имеется несколько сигнальных кабелей. Следует удостовериться, что кабель, которым вы собираетесь воспользоваться, такой же, как и тот, что был установлен изготовителем.



Если в системе установлен только один жесткий диск SATA, сигнальный кабель должен быть подсоединен к разъему P60 SATA 0 (во избежание проблем в работе жесткого диска).



При замене жесткого диска воспользуйтесь для нового диска четырьмя винтами от старого. Винты заменяют направляющие рейки дисководов. Чтобы открутить и обратно установить направляющие винты, потребуется отвертка Torx T-15. Изготовитель (компания HP) предоставляет четыре дополнительных стандартных направляющих винта 6-32, которые можно найти с внешней стороны шасси под крышкой компьютера. Стандартные винты 6-32 отличаются серебристым цветом.



Если основной жесткий диск был заменен, вставьте компакт-диск *Restore Plus!* компакт-диск для восстановления операционной системы, драйверов и приложений, предварительно установленных на компьютере. Следуйте инструкциям, которые содержатся в руководстве, прилагаемом к компакт-диску *Restore Plus!*. По завершении процесса восстановления заново установите свои личные файлы, резервные копии которых были созданы перед заменой жесткого диска.

Установка жесткого диска в 3,5-дюймовый отсек

В зависимости от конфигурации компьютера, 3,5-дюймовый отсек с передней стороны компьютера может быть пустым или в него может быть установлен дисковод гибких дисков. Тип лицевой панели, закрывающей отсек дисководов, зависит от первоначальной конфигурации компьютера.

Если в конфигурации компьютера отсутствует дисковод гибких дисков, в отсек в любое время можно установить 3,5-дюймовое устройство, такое как дисковод гибких дисков или жесткий диск.



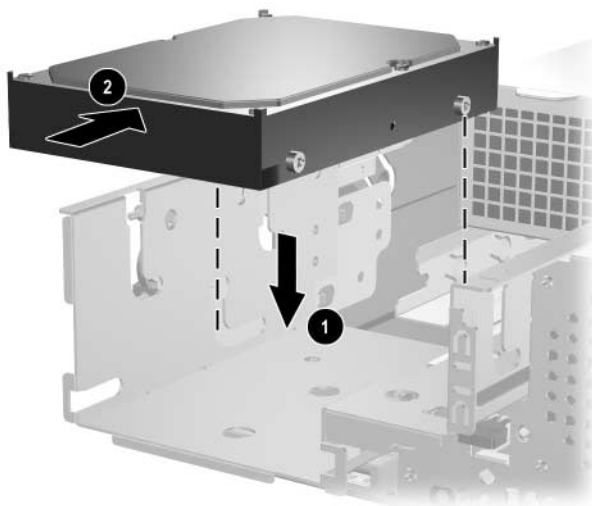
Тип требуемой лицевой панели будет зависеть от типа устанавливаемого устройства. При установке дисководов гибких дисков следует устанавливать лицевую панель дисковода гибких дисков (номер для заказа 360189–001). При установке жесткого диска следует устанавливать декоративную заглушку (номер для заказа 358797–001). Если устанавливается 3,5–дюймовое устройство отличное от дисковода гибких дисков и жесткого диска, следует устанавливать лицевую панель 3,5–дюймового устройства (номер для заказа 358796–001). Чтобы заказать необходимую лицевую панель при изменении конфигурации компьютера, свяжитесь с уполномоченным представителем компании Hewlett–Packard или поставщиком услуг.

3,5–дюймовый отсек расположен под дисководом оптических дисков. Чтобы установить дисковод в 3,5–дюймовый отсек, выполните следующие действия:



Установите направляющие винты, чтобы выровнять и зафиксировать дисковод относительно отсека. Компания Hewlett–Packard предоставляет дополнительные направляющие винты (четыре стандартных винта 6–32 и четыре метрических винта М3), которые установлены на передней стороне шасси, под крышкой компьютера. Для установки жесткого диска используются стандартные винты 6–32. Для крепежа всех других дисководов используются метрические винты М3. Метрические винты, поставляемые компанией Hewlett–Packard, окрашены в черный цвет; стандартные винты 6–32, поставляемые компанией Hewlett–Packard, имеют серебристый цвет.

1. Выполните действия, описанные в разделе «[Извлечение дисковод оптических дисков](#)», чтобы извлечь дисковод оптических дисков и получить доступ к 3,5-дюймовому отсеку.
2. Установите направляющие винты в J-образных пазах отсека ❶. Сдвиньте устройство в направлении задней панели компьютера ❷, чтобы он закрепился в J-образных пазах.



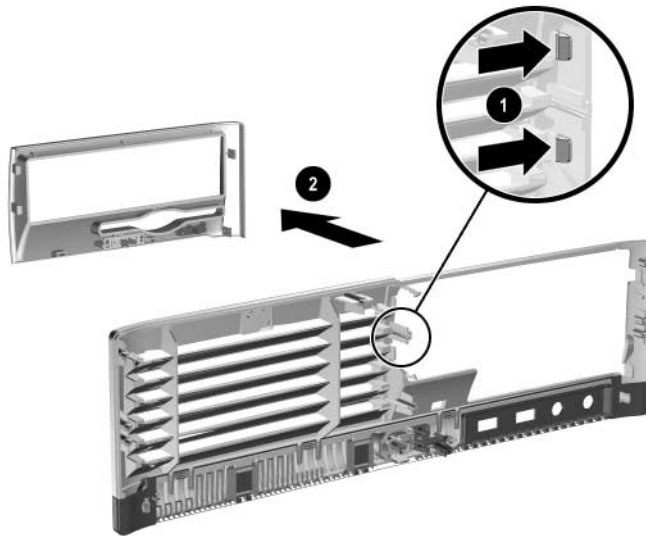
Установка устройства в 3,5-дюймовый отсек

3. Задвиньте отсек в шасси до его надежной фиксации.
4. Подсоедините кабель питания и кабель данных к задней стороне устройства. Если устанавливается второй жесткий диск, подсоедините другой конец сигнального кабеля к разъему системной платы, отмеченному маркировкой P61 SATA 1.

5. Извлеките панель дисководов гибких дисков. С этой целью нажмите расположенные на большей передней панели язычки, направив усилие вовнутрь **1** и поверните панель дисководов в направлении от большей лицевой панели **2**.



Тип лицевой панели отсека дисководов зависит от конфигурации компьютера.



Извлечение панели дисководов (показана панель дисководов гибких дисков)

6. Замените удаляемую панель на требуемую, нажав на нее таким образом, чтобы она встала в нужное место.



Тип панели зависит от типа устройства, установленного в отсек дисководов. При установке дисковода гибких дисков следует устанавливать лицевую панель дисковода гибких дисков (номер для заказа 360189–001). При установке жесткого диска следует устанавливать декоративную заглушку (PN 358797–001), как показано на приводимом ниже рисунке. Если устанавливается 3,5–дюймовое устройство отличное от дисковода гибких дисков и жесткого диска, следует устанавливать лицевую панель 3,5–дюймового устройства (номер для заказа 358796–001). Чтобы заказать необходимую лицевую панель при изменении конфигурации компьютера, свяжитесь с уполномоченным представителем компании Hewlett–Packard или поставщиком услуг.



Установка панели дисковода (показана лицевая панель жесткого диска)

7. Закройте крышку компьютера.

Технические характеристики

Удостоверьтесь, что имеется свободный, не загроможденный просвет не менее 10,2 см со всех сторон корпуса.

Компьютер HP Compaq с уменьшенным корпусом

Размеры настольного компьютера

Высота	3,95 дюйма	10,3 см
Ширина	13,3 дюйма	33,78 см
Длина	14,9 дюйм	37,85 см

Приблизительный вес

21 фунт	9,53 кг
---------	---------

Диапазон температур

Рабочий режим	50 – 95°F	10 – 35 °C
Хранение	от -22 до 140 °F	от -30° до 60 °C

Относительная влажность (без конденсации)

Рабочий режим	10 – 90%	10 – 90%
Нерабочий режим (не более 38,7 °C по шкале влажного термометра)	5 – 95%	5 – 95%

Максимальная высота над уровнем моря (без герметизации)

Рабочий режим	10 000 футов	3 048 м
Хранение	30 000 футов	9 144 м



До высоты 3 000 м (10 000 футов) над уровнем моря и при отсутствии прямых солнечных лучей рабочая температура уменьшается на 1,0 °C с подъемом на каждые 300 м (1 000 футов). Максимальная скорость изменения составляет 10 °C/час. Верхний предел допустимых температур зависит от типа и количества установленного дополнительного оборудования.

Компьютер HP Compaq с уменьшенным корпусом (продолжение)

Электропитание	115 В	230 В
Диапазон рабочих напряжений*	90 – 264 В переменного тока	90 – 264 В переменного тока
Диапазон номинальных напряжений	100 – 240 В переменного тока	100 – 240 В переменного тока
Номинальная частота	50 – 60 Гц	50 – 60 Гц
Выходная мощность	240 Вт	240 Вт
Номинальный потребляемый ток (максимальный)*	5 А при 100 В переменного тока	2,5 А при 200 В переменного тока
Тепловыделение		
Максимальное	1 260 Б.Т.Е./ч (Б.Т.Е. – Британская тепловая единица)	318 ккал/ч
Обычное (в режиме простоя)	340 Б.Т.Е./ч (Б.Т.Е. – Британская тепловая единица)	86 ккал/ч

*В данной системе используется блок питания с автоматическим выбором соответствующего входного напряжения. Это позволяет компьютеру соответствовать требованиям, предъявляемым к изделиям с маркировкой CE, для использования в странах Европейского сообщества. Благодаря блоку питания с автоматическим выбором соответствующего входного напряжения в широком диапазоне не нужен переключатель диапазонов входного напряжения.

Замена батареи

Батарея, установленная в компьютере, служит для питания часов компьютера. При замене батареи используйте такую же, как была установлена первоначально. Компьютер поставляется с 3-вольтовой литиевой батареей-таблеткой.



Литиевая батарея служит дольше, если компьютер постоянно подключен к сети переменного тока. Литиевая батарея используется только в тех случаях, когда компьютер НЕ подключен к сети переменного тока.



ВНИМАНИЕ! Данный компьютер имеет встроенную литиевую батарею, содержащую диоксид марганца. Неправильное обращение с батареей может привести к возгоранию и ожогам. Для снижения риска получения травм соблюдайте следующие меры предосторожности.

- Не пытайтесь перезаряжать батарею.
- Не подвергайте ее воздействию температур выше 60 °C.
- Не разбирайте, не разламывайте, не прокалывайте элемент питания, не замыкайте его внешние контакты и не подвергайте его воздействию воды или огня.
- Используйте для замены только батареи Hewlett-Packard, предназначенные для данной модели компьютера.



ОСТОРОЖНО! Перед заменой батареи необходимо создать резервную копию настроек компьютера, хранящихся в CMOS. После удаления или замены батареи настройки CMOS будут сброшены. Дополнительные сведения о создании резервной копии настроек CMOS см. в Руководстве по устранению неполадок на компакт диске *Documentation CD*.



Батареи, батарейные блоки и аккумуляторы не следует выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Для утилизации использованных батарей воспользуйтесь услугами местных пунктов утилизации или верните их в компанию Hewlett-Packard, уполномоченным партнерам или агентам Hewlett-Packard.



ОСТОРОЖНО! Статическое электричество может повредить электронные компоненты компьютера и дополнительного оборудования. Перед началом работы с электронными компонентами снимите с себя электростатический заряд, прикоснувшись к заземленному металлическому предмету.

1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, затем отсоедините все внешние устройства. Затем снимите крышку компьютера.
-

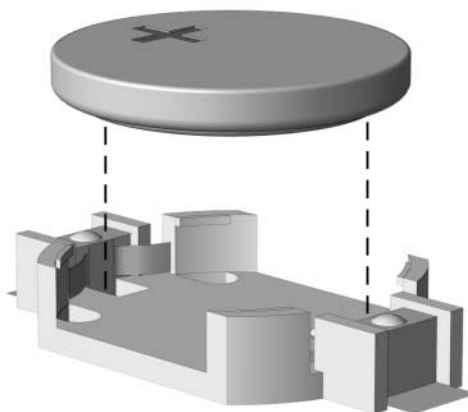


Возможно, для доступа к батарее потребуется извлечь плату расширения.

2. Найдите батарею и держатель батареи на системной плате.
3. В зависимости от типа держателя батареи на системной плате следуйте приведенным далее инструкциям по замене батареи.

Тип 1

- а. Извлеките батарею из держателя.

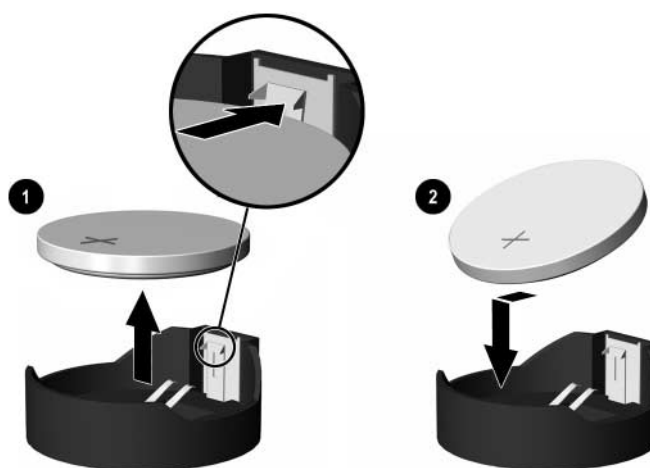


Извлечение батареи-таблетки (тип 1)

- б. Вставьте новую батарею в держатель положительным полюсом вверх. Зашелка держателя батареи автоматически зафиксирует батарею в нужном положении.

Тип 2

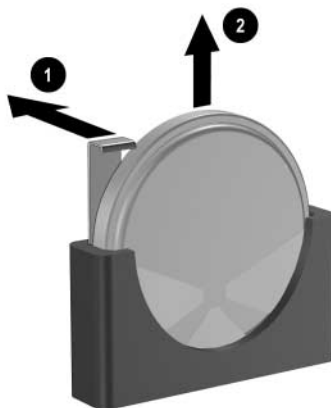
- а. Чтобы извлечь батарею из держателя, нажмите на металлические фиксаторы, которые расположены с одного края батареи. Когда батарея будет вытолкнута, выньте ее **1**.
- б. Чтобы установить новую батарею, вставьте ее одним краем под выступ держателя положительным полюсом вверх. Нажмите на другой край батареи, чтобы фиксатор захватил его **2**.



Замена плоской литиевой батареи (тип 2)

Тип 3

- а. Оттяните защелку ❶, которая удерживает батарею, и извлеките батарею ❷.
- б. Вставьте новую батарею и установите защелку на место.



Извлечение батареи-таблетки (тип 3)



После замены батареи выполните следующие действия для завершения процедуры.

4. Закройте крышку компьютера.
5. Подключите кабель питания и включите компьютер.
6. Запустите программу настройки компьютера и заново задайте дату, время, пароли и все остальные параметры компьютера. Дополнительные сведения см. в *Руководстве по использованию служебной программы настройки компьютера (F10)* на компакт диске *Документация*.

Блокировочное устройство

Установка блокировочного устройства

Блокировочные устройства, изображенные ниже, можно использовать для защиты компьютера.

Замок с тросиком

Для обеспечения максимальной безопасности перед установкой замка с тросиком установите на шасси компьютера зажим (номер для заказа 372291–001).

1. Надлежащим образом выключите компьютер с помощью меню операционной системы, затем выключите все внешние устройства.
2. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, затем отсоедините все внешние устройства.
3. Снимите крышку компьютера. См. [«Снятие крышки компьютера»](#).
4. Вставьте зажим, как показано на рисунке.



Установка зажима

5. Закройте крышку компьютера.
6. Установите замок с тросиком, как показано ниже.



Установка замка с тросиком

Навесной замок



Установка навесного замка

Снятие электростатического заряда

Электростатический заряд, перетекающий с пальца или другого проводника, может повредить системную плату или другие устройства, чувствительные к статическому электричеству. Такое повреждение может привести к сокращению срока службы устройства.

Предотвращение повреждения оборудования электростатическим зарядом

Во избежание повреждения оборудования электростатическим зарядом соблюдайте следующие меры предосторожности:

- не прикасайтесь к контактам оборудования, храните и перевозите оборудование в антистатической упаковке;
- храните чувствительные к статическому электричеству компоненты в соответствующих упаковках до момента установки их в рабочие станции;
- извлечение компонентов из антистатической упаковки осуществляйте только на заземленной поверхности;
- не прикасайтесь к контактам, проводникам и схемам;
- прежде чем прикасаться к компонентам, чувствительным к статическому электричеству, надежно заземлите себя.

Способы заземления

Имеется несколько способов заземления. Прежде чем приступить к установке компонентов, чувствительных к статическому электричеству, или работе с ними, заземлите себя одним или несколькими способами:

- Используйте браслет, подключенный заземляющим кабелем к шасси заземленного компьютера. Браслеты – это гибкие полоски с минимальным сопротивлением 1 МОм \pm 10% в заземляющих проводах. Чтобы обеспечить надежное заземление, надевайте браслет на запястье так, чтобы он плотно прилегал к руке.
- При работе стоя закрепляйте заземляющие полоски на пятках, пальцах ног или обуви. При работе на токопроводящем или рассеивающем электростатическое электричество напольном покрытии закрепляйте заземляющие полоски на обеих ногах.
- Используйте токопроводящие инструменты.
- Используйте переносной набор, в который входит коврик, рассеивающий электростатический заряд.

Если вы не располагаете указанным оборудованием для обеспечения надлежащего заземления, обратитесь к уполномоченному представителю, продавцу или поставщику услуг компании Hewlett–Packard.



Для получения дополнительных сведений о защите от статического электричества обратитесь к уполномоченному представителю, продавцу или поставщику услуг компании Hewlett–Packard.

Указания по эксплуатации компьютера, уходу и транспортировке

Указания по эксплуатации компьютера и уходу за ним

Чтобы правильно установить и обслуживать компьютер и монитор, следуйте приведенным далее указаниям.

- Не допускайте воздействия на компьютер повышенной влажности, прямых солнечных лучей, сильной жары или холода. Диапазоны допустимой температуры и влажности для работы компьютера см. в [Прил. А «Технические характеристики»](#).
- При работе компьютер должен быть установлен на ровной устойчивой поверхности. Со всех сторон системного блока и над монитором для вентиляции должно оставаться не менее 10,2 см.
- Никогда не блокируйте доступ воздуха к компьютеру, закрывая вентиляционные отверстия. Не устанавливайте клавиатуру с опущенными ножками вплотную к передней панели компьютера, поскольку это также препятствует вентиляции.
- Никогда не включайте компьютер, если снята его крышка или боковая панель.
- Не устанавливайте компьютеры один на другой и не размещайте их слишком близко друг к другу, чтобы они не вентилировались нагретым воздухом.

- Если компьютер должен эксплуатироваться в отдельном корпусе, в этом корпусе должны быть входные и выходные вентиляционные отверстия. К подобным корпусам относятся все перечисленные выше указания по эксплуатации.
- Компьютер предназначен для непрерывной работы (круглосуточно семь дней в неделю) при условии, что выполнены перечисленные выше указания по эксплуатации.
- Не допускайте попадания на компьютер и клавиатуру каких-либо жидкостей.
- Никогда не закрывайте вентиляционные отверстия на мониторе.
- Установите или включите функции управления электропитанием, включая режимы энергосбережения, в операционной системе или другом программном обеспечении.
- Всегда выключайте компьютер перед выполнением следующих действий.
 - Протирайте компьютер снаружи мягкой влажной тканью (при необходимости). Использование чистящих средств может повлечь обесцвечивание или повреждение корпуса.
 - Следует время от времени очищать вентиляционные отверстия компьютера. Пыль и другой мусор могут засорить вентиляционные отверстия, препятствуя поступлению воздуха.

Меры предосторожности при работе с дисководом оптических дисков

При использовании и чистке дисковода оптических дисков следуйте приведенным ниже рекомендациям.

Эксплуатация

- Не передвигайте устройство во время его работы. Это может привести к сбою при чтении диска.
- Не подвергайте дисковод резкой смене температур, так как на его внутренней поверхности может конденсироваться влага. В случае неожиданной резкой смены температуры во время работы дисковода отключать питание следует не ранее чем через час. Если сразу после этого работа с устройством будет продолжаться, при чтении диска может произойти ошибка.
- Не подвергайте дисковод воздействию высокой влажности, высокой температуры, механической вибрации и прямых солнечных лучей.

Чистка

- Чистку панели и элементов управления выполняйте мягкой сухой тканью или тканью, слегка увлажненной мягким чистящим средством. Никогда не брызгайте жидкими чистящими средствами непосредственно на устройство.
- Ни в коем случае не используйте растворители: такие вещества, как спирт или бензол, могут повредить устройство.

Меры безопасности

В случае попадания внутрь устройства какой-либо жидкости немедленно отключите питание компьютера и передайте компьютер для проверки уполномоченному поставщику услуг Hewlett-Packard.

Подготовка к транспортировке

При подготовке компьютера к транспортировке следуйте приведенным ниже рекомендациям:

1. Создайте резервные копии файлов жесткого диска на дисках PD, накопителях на магнитной ленте, компакт дисках или дискетах. Проследите, чтобы при хранении или транспортировке носители резервных копий не подвергались воздействию электрических или магнитных импульсов.



Жесткий диск автоматически блокируется при отключении питания компьютера.

2. Извлеките из дисководов гибких дисков все дискеты, на которых содержатся программы.
3. Чтобы обеспечить безопасность дисковода для гибких дисков при транспортировке, вставьте в него пустую дискету. Не используйте для этой цели дискету, на которой хранятся или будут храниться данные.
4. Выключите компьютер и все внешние устройства.
5. Отсоедините шнур питания от электрической розетки, а затем от компьютера.
6. Отсоедините компоненты компьютера и внешние устройства от источников питания, а затем от компьютера.



Перед транспортировкой компьютера убедитесь, что все платы установлены правильно и прочно держатся в разъемах.

7. Упакуйте компоненты компьютера и внешние устройства в заводскую или аналогичную упаковку с упаковочным материалом, количество которого достаточно для безопасной транспортировки.



Диапазоны допустимых значений параметров окружающей среды при хранении и транспортировке см. в [Прил. А «Технические характеристики»](#) данного руководства.

Предметный указатель

A-Z

DIMM-модули

см. память

PCI-плата

см. плата расширения

RJ-45, разъем 1–3

SATA

контроллер 2–13

установка жесткого диска 2–24, 2–28

Windows-эмблема, клавиша

расположение 1–4

функции 1–5

A

аудиоразъемы 1–2, 1–3

Б

батарея, замена В–1

блок питания 2–25, А–2

блокировочные устройства В–1

замок с тросиком В–1

навесной замок В–3

Д

дисковод

инструкции по установке 2–13

лицевая панель 2–15, 2–29, 2–31

расположение 2–15

дисковод гибких дисков

активности индикатор 1–2

извлечение 2–16

кнопка извлечения 1–2

Ж

жесткий диск

активности индикатор 1–2

восстановление 2–28

замена 2–24

извлечение 2–27

разъемы с интерфейсом SATA 2–13

установка в 3,5-дюймовый отсек 2–28

З

Заглушка разъема расширения, снятие 2–11

задняя панель, компоненты 1–3

замок с тросиком, установка В–1

И

извлечение

гнездо расширения, заглушка 2–11

дисковод гибких дисков 2–16

жесткий диск 2–27

крышка корпуса компьютера 2–3

лицевая панель 2–31

оптический дисковод 2–16

инструкции по установке 2–13

К

клавиатура

компоненты 1–4

разъем 1–3

компоненты

задняя панель 1–3

передняя панель 1–2

компьютер
 предупреждения и предостережения 2–1
 технические характеристики А–1
 указания по эксплуатации Д–1
крышка корпуса компьютера
 замена 2–4
 извлечение 2–3

Л

лицевая панель
 извлечение 2–31
 номера изделий 2–15, 2–29, 2–32
 установка 2–32

М

микрофона разъем 1–2
монитор, подключение 1–3
мышь
 разъем 1–3
 специальные функции 1–6

Н

навесной замок, установка В–3
направляющие винты 2–13, 2–20, 2–29
наушники, гнездо для 1–2
наушники, разъем линейного выхода 1–3

О

оптический дисковод
 активности индикатор 1–2
 извлечение 2–16
 кнопка извлечения 1–2
 меры предосторожности Д–3
 направляющие винты 2–20
 подсоединение кабелей 2–23
 расположение 1–2
 советы Д–3

установка 2–20
чистка Д–3

П

память
 асимметричный режим 2–6
 емкость 2–5, 2–6, 2–9
 обозначения гнезд 2–7
 обозначения модулей 2–9
 режим одиночного канала 2–6
 режим чередования 2–6
 технические характеристики 2–5
 установка 2–5
 установка модулей памяти
 в разъемы 2–6
параллельного порта разъем 1–3
Параллельные устройства АТА 2–13
передней панели компоненты 1–2
питание
 индикатор 1–2
 кнопка 1–2
 разъем шнура 1–3
плата расширения
 PCI 2–10
 PCI Express 2–10
 гнездо, расположение 2–10
 установка 2–10
порты USB
 задняя панель 1–3
 передняя панель 1–2
последовательный порт, разъем 1–3
приложение, клавиша 1–4

Р

Размеры настольного компьютера А–1
расположение серийного номера 1–6

С

советы

- батарея, замена Б–1
- обслуживание компьютера 2–1
- оптический дисковод Д–3
- транспортировка, подготовка Д–4
- установка дисковода 2–13
- эксплуатация компьютера Д–1

состояния индикаторы 1–4

Т

технические характеристики

- компьютер А–1
- память 2–5

транспортировка, подготовка к Д–4

У

указания по вентиляции Д–1

установка

- батарея Б–1
- жесткий диск 2–30
- жесткий диск
 - в 3,5-дюймовом отсеке 2–28
- замок с тросиком В–1
- навесной замок В–3
- направляющие винты 2–20
- оптический дисковод 2–20
- память 2–5
- плата расширения 2–10

Э

электростатический разряд,
предотвращение повреждения
оборудования Г–1